

Citación: Osorio-Echeverri, V., Obando-García, J., Castrillón-Duque, E. y Martínez, J. (2024). Bacterias filamentosas productoras de enzimas hidrolíticas aisladas de rizosferas y un sistema de compostaje. *Anexos. Revista de Investigación Agraria y Ambiental* 15(1), 229-249. <https://doi.org/10.22490/21456453.6594>

Tabla A1. Grupos homogéneos establecidos para los aislados según comparación entre parejas para cada actividad enzimática

Amilasas			Celulasas			Proteasas			Lipasas		
Aislado	Halo promedio (mm)	Grupos homogéneos1	Aislado	Halo promedio (mm)	Grupos homogéneos1	Aislado	Halo promedio (mm)	Grupos homogéneos1	Aislado	Halo promedio (mm)	Grupos homogéneos1
S17H	10,00	a	S3F	20,33	a	S8H	17,67	a	SH3A	6,00	a
S13H	8,67	a,b	S13H	20,00	a	S6H	17,00	a,b	S17H	6,00	a
S4I	8,67	a,b	S4I	17,67	a	S17H	17,00	a,b	S3F	5,33	a,b
S7F	8,33	a,b	S5H	16,67	a	SH3A	16,67	a,b,c	S3H	5,00	a,b
S4O	8,00	a,b,c	S4H	16,00	a	S7F	16,67	a,b,c	S4H	5,00	a,b
S3F	7,33	a,b,c,d	S11H	16,00	a	S1H	16,67	a,b,c	S5B	4,00	a,b,c
S6H	5,33	a,b,c,d,e	S2H	15,67	a	S4H	16,67	a,b,c	S4F-b	4,00	a,b,c
S11H	5,00	a,b,c,d,e	S4O	15,67	a,b	S4O	16,67	a,b,c	S8H	4,00	a,b,c
S13E	4,33	a,b,c,d,e,f	SH3A	14,67	a,b,c	S4I	16,67	a,b,c	S13H	4,00	a,b,c
S8H	4,00	a,b,c,d,e,f	S3H	14,67	a,b,c	S.G	16,00	a,b,c,d	S3B2-a	3,67	a,b,c
S2D	3,67	a,b,c,d,e,f	S8H	14,67	a,b,c	S3H	14,67	a,b,c,d,e	S4O	3,67	a,b,c
S1H	3,33	a,b,c,d,e,f,g	S6H	14,00	a,b,c,d	S11H	14,67	a,b,c,d,e	S1B	3,33	a,b,c,d
S5H	3,17	a,b,c,d,e,f,g	S5B	14,00	a,b,c,d,e	S4E	14,33	a,b,c,d,e,f	S13E	3,33	a,b,c,d
S3H	3,00	a,b,c,d,e,f,g,h	S7H	14,00	a,b,c,d,e	S10H	14,00	a,b,c,d,e,-f,g	S34	3,33	a,b,c,d
S7E	2,67	a,b,c,d,e,f,g,h	S3E	13,33	a,b,c,-d,e,f	S34	13,33	a,b,c,d,e,-f,g,h	S11H	3,00	a,b,c,d
S2A	2,33	a,b,c,d,e,f,g,h	S2F	13,33	a,b,c,-d,e,f	S2H	13,00	a,b,c,d,e,-f,g,h	S.G	3,00	a,b,c,d
S5E	2,33	a,b,c,d,e,f,g,h	S6E	12,67	a,b,c,-d,e,f,g	S3E	12,67	a,b,c,d,e,-f,g,h,i	S3B2-b	2,67	a,b,c,d,e

Amilasas		Celulasas			Proteasas			Lipasas			
S4H	2,33	a,b,c,- d,e,f,g,h,i	S10E	12,67	a,b,c,- d,e,f,g	S13H	12,33	a,b,c,d,e,- f,g,h,i	S4E	2,67	a,b,c,d,e
S7H	2,00	a,b,c,- d,e,f,g,h,i	S1G-b	12,67	a,b,c,- d,e,f,g	S11E	12,00	a,b,c,d,e,- f,g,h,i,j	S1G-b	2,33	a,b,c,d,e
S1A	2,00	b,c,d,e,f,- g,h,i	S11E	12,33	a,b,c,- d,e,f,g,h	S2E	11,00	a,b,c,d,e,- f,g,h,i,j	S1H	2,33	a,b,c,d,e
S34	2,00	b,c,d,e,f,- g,h,i	S11H	12,33	a,b,c,- d,e,f,g,h	S12E	10,33	a,b,c,d,e,- f,g,h,i,j,k	S6H	2,33	a,b,c,d,e
S8E	1,67	c,d,e,f,- g,h,i	S34	12,33	a,b,c,- d,e,f,g,h	S3F	10,33	a,b,c,d,e,- f,g,h,i,j,k	S7H	2,33	a,b,c,d,e
S2H	1,67	c,d,e,f,- g,h,i	S3B2-a	12,00	a,b,c,- d,e,f,g,h,i	S7H	10,33	a,b,c,d,e,- f,g,h,i,j,k	S12E	2,00	b,c,d,e
S12E	1,67	d,e,f,g,h,i	S12E	12,00	a,b,c,- d,e,f,g,h,i	S10E	9,33	b,c,d,e,f,- g,h,i,j,k	S2F	2,00	b,c,d,e
S10H	1,67	d,e,f,g,h,i	S10H	12,00	a,b,c,- d,e,f,g,h,i	S5E	9,00	c,d,e,f,- g,h,i,j,k	S7F	2,00	b,c,d,e
S6E	1,67	e,f,g,h,i	S5E	11,67	a,b,c,- d,e,f,- g,h,i,j	S7E	8,33	d,e,f,- g,h,i,j,k	S2H	2,00	b,c,d,e
S.G.	1,67	e,f,g,h,i	S.G	11,67	a,b,c,- d,e,f,- g,h,i,j	S1E	8,00	d,e,f,- g,h,i,j,k	S4I	2,00	b,c,d,e
SH3A	1,33	e,f,g,h,i	S2E	11,33	a,b,c,- d,e,f,- g,h,i,j	S8E	8,00	d,e,f,- g,h,i,j,k	S10H	1,67	c,d,e
S1B	1,33	e,f,g,h,i	S1B	10,67	b,c,d,e,f,- g,h,i,j	S6E	7,33	e,f,g,h,i,j,k	S2E	1,33	c,d,e
S3B2-a	1,33	e,f,g,h,i	S1E	10,67	c,d,e,f,- g,h,i,j	S2F	7,33	e,f,g,h,i,j,k	S11E	1,33	c,d,e

S5B	1,33	e,f,g,h,i	S1G-a	10,00	d,e,f,- g,h,i,j	S1G-b	7,33	e,f,g,h,i,j,k	S8E	0,67	d,e
S2B	1,00	f,g,h,i	S7E	9,67	d,e,f,- g,h,i,j	S13E	5,33	f,g,h,i,j,k	S1A	0,00	e
S1E	1,00	f,g,h,i	S8E	9,67	d,e,f,- g,h,i,j	S2B	4,67	g,h,i,j,k	S2A	0,00	e
S10E	1,00	f,g,h,i	S7F	9,67	d,e,f,- g,h,i,j	S3B2-a	4,67	g,h,i,j,k	S2B	0,00	e
S11E	0,67	g,h,i	S4E	9,33	e,f,g,h,i,j	S1B	4,33	h,i,j,k	S2D	0,00	e
S2F	0,50	g,h,i	S13E	9,00	f,g,h,i,j	S2A	2,67	i,j,k	S1E	0,00	e
S2E	0,33	h,i	S2D	8,33	f,g,h,i,j	S5B	2,67	i,j,k	S3E	0,00	e
S3B2-b	0,00	i	S3B2-b	7,33	g,h,i,j	S1A	2,00	j,k	S5E	0,00	e
S3E	0,00	i	S4F	6,00	g,h,i,j	S3B2-b	2,00	j,k	S6E	0,00	e
S4E	0,00	i	S4F-b	3,67	h,i,j	S4F-b	2,00	j,k	S7E	0,00	e
S4F	0,00	i	S17H	2,67	h,i,j	S2D	0,00	k	S10E	0,00	e
S4F-b	0,00	i	S1A	0,33	i,j	S4F	0,00	k	S4F	0,00	e
S1G-a	0,00	i	S2A	0,33	i,j	S1G-a	0,00	k	S1G-a	0,00	e
S1G-b	0,00	i	S2B	0,00	j	S5H	0,00	k	S5H	0,00	e

1. Letras iguales representan que no hay diferencias significativas

Fuente: autores.

Tabla A2. Grupos homogéneos establecidos para los sitios de aislamiento según comparación entre parejas para cada actividad enzimática

Amilazas			Celulasas			Proteasas			Lipasas		
Sitio	Halo promedio (mm)	Grupos homogéneos ¹	Sitio	Halo promedio (mm)	Grupos homogéneos ¹	Sitio	Halo promedio (mm)	Grupos homogéneos ¹	Sitio	Halo promedio (mm)	Grupos homogéneos ¹
Sistema de com-postaje	6,22	a	Sistema de com-postaje	15,22	a	S.gri-seus subsp. gri-seus	16,00	a	Rizos-fera cerco vivo	3,14	a
Rizos-fera cerco vivo	4,18	a	Rizos-fera cerco vivo	14,06	a	Sistema de com-postaje	15,56	a	Sistema de com-postaje	3,00	a,b
Sendero bosque	3,67	a,b	S.gri-seus subsp. gri-seus	11,67	a,b	Rizos-fera cerco vivo	13,67	a	S.gri-seus subsp. gri-seus	3,00	a,b,c
Rizos-fera mora	3,23	b,c	Rizos-fera coles	11,33	b	Rizos-fera aguate	9,64	b	Rizos-fera hortensias	2,73	a,b,c,d
Rizos-fera bosque	1,89	b,c	Rizos-fera aguate	11,19	b	Rizos-fera mora	7,27	b,c	Rizos-fera mora	2,67	a,b,c,d

Amilazas		Celulasas		Proteasas		Lipasas				
S.gri-seus subsp. gri-seus	1,67	b,c,d	Rizos-fera mora	10,60	b	Rizos-fera bosque	7,11	b,c	2,00	b,c,d,e
Rizos-fera aguate	1,44	c,d	Rizos-fera hortensias	8,80	b	Rizos-fera hortensias	3,67	c	1,17	c,d,e
Rizos-fera hortensias	1,00	c,d	Sen-dero bosque	8,33	b	Rizos-fera coles	3,67	c	0,94	c,e
Rizos-fera coles	0,00	d	Rizos-fera bosque	5,11	b	Sen-dero bosque	0,00	c	0,00	e

1. Letras iguales representan que no hay diferencias significativas

Fuente: autores.